⑲ 日本 国 特 許 庁 (JP)

10 特許出願公開

⑫ 公 開 特 許 公 報 (A)

昭63 - 246292

@Int_Cl.4

識別記号

庁内整理番号

@公開 昭和63年(1988)10月13日

B 42 D G 06 K 15/02 19/00

J-8302-2C K-6711-5B 3 3 1

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

❷発明の名称

ICカード

②特 願 昭62-77459

22HH 顧 昭62(1987)4月1日

明 ⑫発

阴

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究

所内

株式会社東芝 ⑪出 願 人

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

弁理士 則近 外1名 砂代 理 人 震佑

叫

1. 発明の名称

ICカード

2. 特許請求の範囲

① 合成樹脂からなるカード状基体中に、IC を含む回路モジュールを搭載したICカードにお いて、前記回路モジュールが、前記カード状基体 から取外しできる構造を有することを特徴とする

② ICカードとしての電気的な回路要素のす べても前記回路モジュール内に設けたことを特徴 とする特許級求の網鎖第1項記載のICカード。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本現明は、ICカードに関する。

(健来の技術)

カード状の基体中にCPU(マイクロプロセッ サー)、メモリなどのICチップを内職したIC カードは、放鉢処理機能を持つことによる機密保

投能力の高さと、記憶容量の大きさとから、キャ ッシュカードをはじめとして様々の応用が考えら れている。ここに、ICカードの寸法は、ISO 規格により、54mm×85.6mm×0.76mmと定められて

従来掛塞されているICカードは、例えば特別昭 59-14084号公報に記載されているようにプリント 基板上にICチップ及びその値の電気選子を搭載 する構成や、あるいは、特別昭57-52877号公報に 記載されているようにICチップその他の世気素 子を搭載したモジュールを作り、これをカード状 の弟体にうめこんだ構造になっている。

(発明が解決しようとする問題点)

ISO規格によるICカードの寸法はかなり務 型であり、携帯に使利な大きさである。しかしな がら、従来の磁気ストライプカードの場合に、銀 行カード・クレジットカードをはじめとして程々 のカードを一人一人が持つようになった結果とし て、全体としてかなりの大きさになってしまうと いう不便が生じた経緯がある。10カードの場合 には、 液算処理機能や豊富な記憶容量を活かして 1 枚で洗ませることも原理的には可能であるが、 現在の洗過機構から考えて、すくなくともまだし ばらくの間は一人が数枚のICカードを持ち歩か なければならないことが考えられる。この場合に は、ISO規格の大きさのICカードであっても まだ大きすぎることは明らかである。

ICカードの大きさもISO規格よりも小さく作ることは技術的には可能であるが、ICカードの統みとり・春込みなどに使用する機器がISO 規格に基づいて作られているため、規格よりも小さいICカードでは読みとり・春込みが出来なくなる。

(発明の構成)

(問題点を解決するための手段)

本発明は、翻路モジュールが、カード状態作から取外しできる構造を有することを特徴とする。

Cカードとしての電気的な図路要素のすべてを含む回路モジュールをコイン型に作り、その周囲はけたカード状体に取付けるための突起部分を設けた例である。この場合には回路モジュールの取け付け方向を間違えないようにしなければなかがを特別にしたり、方向を全さるの形が、類型や角型にしたり、方向を合せるための突起を扱けたりすることにより、その様な注意との受けたりすることにより、その様な注意とある。

第4因に示す本発明の突縮例は、カード状態体 にICモジュールを取付けるための別に部を複数 個限けた例である。例では別口部は9箇所である が、この数はいくつであっても良い。使用したい を見口の数はいくつであっても良いの分に相当 のののであってものではいる のののであってものではいる。 ののであってものであって。 ののであってものである。 ののである。 他の8箇所の関口部によができる。 かのICモジュールを取付けている。 かのICモジュールを現付けている。 かのICより、複数枚のICカードを携帯するだけで良い に、1枚のカードを携帯するだけで良い なる。

(作 用)

国路モジュールの形状を規格化しておけば、複数個の回路モジュールに対して1枚のカード状態体を共運に使用することができる。 従って、本発明の構成に振れば、使用者は数枚のICカードを携帯する代わりに、1枚のカード状態体と、数例の回路モジュールとを携帯するだけで搭む。

競みとり・普込みのための機器にかける場合には、使用する回路モジュールをカード状態体に取付けて使用することにより、ISO 別格に基づいた機器で読みとり・普込みが出来る。

国路モジュールは小さいので、外力に対しても 強くすることが容易であり、またカード状態体の 中にはICなどを含まないようにすれば、かなり の外力に耐えるカード状態体を作ることは容易で ある。

(夹施例)

本発明の実施例を図面を参照しながら以下説明する。

第1回及び第2回に示す本発明の実施例は、1

(発明の効果)

また、外力による破壊に対する対策が容易であるため、安観なICカードを供給することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1回は本発明に関わるICカードの一実施例 に用いた四路モジュールの形状を示す斜視圏である。

第2 西は第1 関に示した国路 モジュールのカード状 集体への取付け方を示した 駅 面 図 である。 第3 西は本発明に関わる I Cカードの 図路 モジ

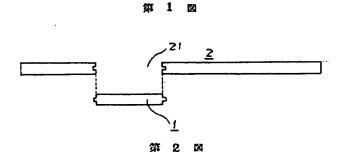
特開昭63-246292(3)

<u>f</u>

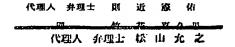
ュールを、取付け方向を間違えないようにした**当** 合の回路モジュールの例を示した平面図である。

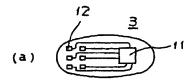
邦4 図はカード状基体に照口部を複数箇所設けた本発明に関わる I Cカードの一実版例を示す平面図である。

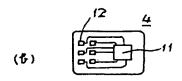
- <u>1</u>.…回路モジュール
- 11. ... I C
- 12. … 納みとり・啓込み機器用の接点電極
- 13. …取付けのための突起部分
- 2. …カード状括体
- 21. …回路モジュール取付け用開口部
- 3. …楕円型回路モジュール
- 4. …角型回路モジュール
- 5. …取付け方向を決める突起部分付回路モジュール
- 51. …取付け方向を決める突起部分

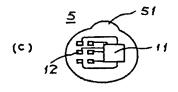


12

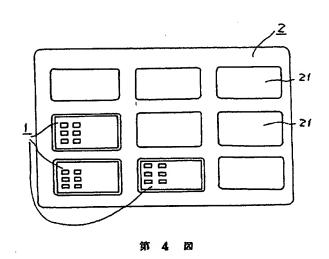












Japanese Laid-Open Patent Publication No. 63-246292

(CLAIMS)

- 1. An IC card having a circuit module mounted within a card-shaped substrate, said card-shaped substrate is formed of synthetic resin, wherein said circuit module is constituted as being detachable from said card-shaped substrate.
- 2. An IC card as claimed in claim 1 wherein all electrical circuit elements for the IC card are provided within said circuit module.

⑪特許出願公開

⑩ 公 開 特 許 公 報 (A) 昭63 - 246292

@Int_Cl_4

識別記号

庁内整理番号 J-8302-2C ❸公開 昭和63年(1988)10月13日

B 42 D 15/02 G 06 K 19/00 3 3 1 J -8302-2C K-6711-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

図発明の名称

ICカード

②特 願 昭62-77459

❷出 願 昭62(1987)4月1日

の発明者 本宮

明 典

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究

所内

⑪出 願 人 株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

砂代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

明 相 睿

1. 発明の名称

ICカード

2. 特許請求の範囲

① 合成樹脂からなるカード状基体中に、ICを含む回路モジュールを搭載したICカードにおいて、前記回路モジュールが、前記カード状基体から取外しできる構造を有することを特徴とするICカード。

② I C カードとしての電気的な回路要素のすべてを前記回路モジュール内に設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のICカード。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、ICカードに関する。

(従来の技術)

カード状の基体中に C P U (マイクロプロセッサー)、メモリなどの I C チップを内臓した I C カードは、 液算処理機能を持つことによる機密保

従来提案されているICカードは、例えば特開昭59-14084号公報に記載されているようにプリント基板上にICチップ及びその他の電気素子を搭載する構成や、あるいは、特開昭57-52977号公報に記載されているようにICチップその他の電気素子を搭載したモジュールを作り、これをカード状の基体にうめこんだ複変になっている。

(発明が解決しようとする問題点)

ISO規格によるICカードの寸法はかなり辞型であり、携帯に便利な大きさである。しかしながら、従来の磁気ストライプカードの場合に、銀行カード・クレジットカードをはじめとして確々のカードを一人一人が持つようになった結果として、全体としてかなりの大きさになってしまうという不便が生じた経緯がある。ICカードの場合

には、演算処理機能や豊富な記憶容量を活かして 1 枚で済ませることも原理的には可能であるが、 現在の流通機構から考えて、すくなくともまだし ばらくの間は一人が数枚のICカードを持ち歩か なければならないことが考えられる。この場合に は、ISO規格の大きさのICカードであっても まだ大きすぎることは明らかである。

I Cカードの大きさを I S O 規格よりも小さく作ることは技術的には可能であるが、 I Cカードの絞みとり・沓込みなどに使用する機器が I S O 規格に基づいて作られているため、 規格よりも小さい I Cカードでは絞みとり・登込みが出来なくなる。

本発明は上記した点に鑑み、規格よりも小さく とも読み取り、書き込みのできるようにしたIC カードを提供する。

[発明の構成]

(問題点を解決するための手段)

本発明は、回路モジュールが、カード状基体から取外しできる構造を有することを特徴とする。

Cカードとしての電気的な国路要素のすべてを含む回路モジュールをコイン型に作り、その周囲にはカード状基体に取付けるための突起部分を設けた例である。この場合には回路モジュールの取付け方向を間違えないようにしなければならないが、第3図に示すように、回路モジュールの形状を都の型にしたり、方向を合せるための決定を払う必要のないICカードも容易に実現できる。

第4回に示す本発明の実施例は、カード状基体にICモジュールを取付けるための開口部を複数個別けた例である。例では開口部は9箇所であるが、この数はいくつであっても良い。使用したいモジュールを、カードの接続端子部分に相当する間口部に取付けて、カードとしての機能をさることができる。他の8箇所の関口部にはができる。かのICモジュールを取付けておくことができる。これにより、複数枚のICカードを携帯するだけで良いようになる。

(作用)

回路モジュールの形状を規格化しておけば、複数個の回路モジュールに対して1枚のカード状態体を共通に使用することができる。従って、本発明の構成に拠れば、使用者は数枚のICカードを携帯する代わりに、1枚のカード状態体と、数個の回路モジュールとを携帯するだけで済む。

読みとり・普込みのための機器にかける場合には、使用する回路モジュールをカード状基体に取付けて使用することにより、ISO規格に基づいた機器で読みとり・普込みが出来る。

回路モジュールは小さいので、外力に対しても強くすることが容易であり、またカード状態体の中にはICなどを含まないようにすれば、かなりの外力に耐えるカード状態体を作ることは容易である。

(実施例)

本発明の実施例を図面を参照しながら以下説明する。

第1 図及び第2 図に示す本発明の実施例は、 I

(発明の効果)

本発明の構成に拠れば、使用者は数枚のICカードを携帯する代わりに、1枚のカード状基体と、数個の回路モジュールとを携帯するだけで済む。 競みとり・普込みのための機器にかける場合には、 使用する回路モジュールをカード状基体に取付け て使用することにより、ISO規格に基づいた機 器で読みとり・확込みが出来る。従って、携帯す るべきICカードの全体としての大きさが、著し く少なくて済むようになる。

また、外力による破壊に対する対策が容易であるため、安価な I C カードを供給することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に関わるICカードの一実施例 に用いた回路モジュールの形状を示す斜視図である。

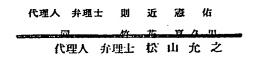
第2図は第1図に示した回路モジュールのカー ド状括体への取付け方を示した断面図である。

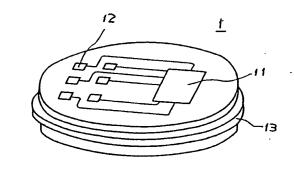
第3回は本発明に関わるICカードの回路モジ

ュールを、取付け方向を間違えないようにした場 合の回路モジュールの例を示した平面図である。

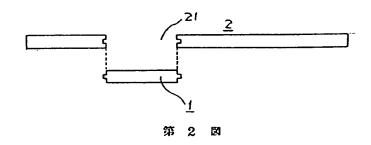
第4回はカード状基体に開口部を複数箇所設け た本発明に関わるICカードの一実施例を示す平 面図である。

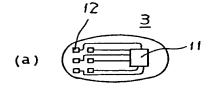
- 1. …回路モジュール
- 11. -- I C
- 12. …読みとり・啓込み機器用の接点電極
- 13. …取付けのための突起部分
- 2. …カード状装体
- 21. …回路モジュール取付け用間口部
- 3. …楕円型回路モジュール
- 4. …角型回路モジュール
- 5. …取付け方向を決める突起部分付回路モジュール
- 51. …取付け方向を決める突起部分

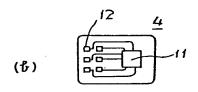


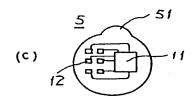


第 1 図









第 3 図

